Albanische Libellen.

Von Dr. R. Puschnig-Klagenfurt.

(Mit 7 Zeichnungen.)

(Fortsetzung.)

17. **Lindenia tetraphylla.** Van der Linden.

(Vanderia tetraphylla Lind.)

K. ♂, adult. San Giovanni di Medua. 6. VII. 1918, leg. Karny.

Diese auffällige, von Van der Linden 1825 zuerst beschriebene **Gomphide** ist durch die blattförmigen Erweiterungen der Seitenplatten des 7. und 8. Abdominal-Segmentes ausgezeichnet. Das vorliegende Stück ist ein adultes ♂, bei welchem, wie es auch Selys (53) angibt, die gelben Körperzeichnungen weitgehend verdunkelt sind, so daß das Abdomen bis auf die düster gelbe Basis fast ganz schwarz ist.

Maße: Körperlänge 72, Abdomen (mit App.) 53, Hinterflügel 42, Spannweite 84, Flügelmal 6 mm.

Selys (55) gibt für **Lind. tetraph.** Italien (Toskana, Neapel, Sardinien), Griechenland, Albanien, Dalmatien, ferner Ägypten und Algier, Transkaspien, Transkaukasus, Kaukasus, Turkmenien und Armenien an. Campion (15) führt die Form von Mazedonien, Bartenev (2) von Montenegro an. **Lindenia** ist also eine im nördlichen und zentralen Europa vollständig fehlende, wärmeliebende Südostform, die aber sowohl durch ihr weites kleinasiatisch-kaukasisches Verbreitungsgebiet, wie durch die Bildung weiterer asiatischer (allerdings auch afrikanischer) Arten mehr auf östlichen, asiatischen Ursprung hinweist. Wenigstens liegt die Vorstellung näher, daß **Lind. tetraphylla** von asiatischen Ursprungsgebieten her auf südwestlich gerichtetem Invasionszuge ihr mediterranes Ausbreitungsgebiet erreicht habe, als umgekehrt. Der albanische Küstenplatz unseres Stückes ist allerdings wohl nur als weiterer Beleg für das Vorkommen der Art im mediterranen Küstengebiet aufzufassen, mindestens müßte ein derzeitiger Zusammenhang mit im gebirgigen Innern Al-

baniens gelegenen Fundplätzen erst durch Feststellung letzterer erwiesen werden.

18. **Cordulegaster bidentatus** Selys.

Z. ♂♂. Kula Ljums, 26. VI. 1918. — Skala Bicajt, 26. VI. 1918.

Pongrácz (62): Mons Peklen bei Ipek, 1200—1400 m (19. VII. 1917); Montes Skölsen, 1800 m (2. VIII. 1917).

Zwei typische Stücke, welche mit alpinen (Kärntner-) Exemplaren völlig übereinstimmen (wie auch beide Stücke Pongrácz' (♀) „in der Färbung mit den mitteleuropäischen übereinstimmen"), auch in den Größenverhältnissen, welche bei dem einen Stück den auch bei uns anzutreffenden, von Ris angegebenen Mittelmaßen (Abdomen 54, Hinterflügel 42) entsprechen, während das andere, wie ebenfalls vereinzelte Kärntner Stücke, darüber wesentlich hinausreicht (Abdomen 57, Hinterflügel 44, Flügelmal 4; Gesamtlänge 77, Spannweite 91 mm). Von den die Art von dem nahverwandten **C. annulatus** Latr. (und den von Selys angeführten kleinasiatischen Formen **insignis** Hagen und **Charpentieri** Kol.), sowie von **C. pictus** Sel. unterscheidenden Zeichnungsmerkmalen scheint mir der meist unerwähnte, beiden albanischen und allen meinen Kärntner Stücken zukommende, schwarze, zapfenförmige, etwas vertiefte Medianstreifen anführenswert, der von den dicken schwarzen Basalstreifen der gelben Oberlippe bis über deren Mitte herabreicht und dem ein dreieckiger Aufschwung des schwarzen Unterrandes entgegenstrebt (Fig. 4); bei **annulatus** fehlt dieser Streifen, wenigstens bei meinen wenigen Stücken aus Kärnten (wo **bidentatus** wesentlich häufiger ist). Wenn das Merkmal konstant ist, so ist es so markant, daß es sich zur raschen Scheidung beider Arten ebensogut eignet, wie das bei **bidentatus** schwarze, bei **annulatus** gelbe Hinterhauptdreieck.

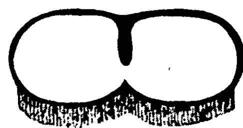


Fig. 4.

Cordulegaster bidentatus wurde 1843 zuerst von Selys in Belgien entdeckt, bezw. von **annulatus** geschieden. Ris (46) nennt sie eine „west- und südeuropäische Form", die aber auch in Mitteleuropa, so besonders im alpinen Gebiet (Schweiz, Königssee, Kärnten) anzutreffen ist. Selys (54) führt sie von Kleinasien an, Werner hat sie nach Kempny (28) in Adampol erbeutet. (Dagegen führt [33] Morton aus Konstantinopel **Cordulegaster Charpentieri** Kol. an).

Ris (45) schildert sehr anziehend seine bei Zürich im Juni 1904 gemachte Beobachtung der Eiablage dieser schönen Art und erwähnt dabei auch die einmal an einem ♀ der Form gemachte Beobachtung eines intensiven Geruches „von ganz angenehmen Charakter, der einiges von Rosen und von Moschus zugleich hatte“, ähnlich wie bei **Cicindela** und anderen Ameisen fressenden Insekten, und vermutlich auf die Verzehrung von **Formica rufa** durch die Libelle zurückging.

19. **Cordulegaster pictus** Selys.

Selys führt (55, p. 32) diese in seiner „Synopsis des Gomphines“, 1854, beschriebene, mit Cordulegaster bidentatus race pictus Selys und Cordul. annulatus race intermedius Selys syonyme Form an und gibt Dalmatien und Albanien (ein ♀ von M. Saunders in der coll. Machlan) als Fundgebiete an.

20. **Aeschna mixta** Charp.

Von Selys für Albanien angeführt (54). Aeschna mixta ist nach Ris, Selys u. a. im Mittelmeergebiete (Algier, Tunis), Süd- und Mitteleuropa verbreitet und dehnt sich nach Osten über den Balkan (Mazedonien, Türkei), Kleinasien bis Südrußland (zwischen Wolga und Ural) und Nordpersien aus.

21. ***Aeschna affinis** Van der Linden.

Z. ♀ Kruma, 5. VII. 1918.

Adultes Stück mit starker Thoraxbehaarung oben, starker Blaubereifung unten; Zeichnung verdüstert. Völlig mit alpinen und russischen Stücken übereinstimmend.

Verbreitung: Nach Ris „mediterrane Form (Grenzen: Algier, Nordpersien, Turkestan). Für Deutschland nur Schlesien und Lothringen angegeben. In der Schweiz wahrscheinlich nur Wanderer“. Selys führt (54) die Form an von Belgien, Frankreich, Portugal, Spanien, Südrußland und dem Wolga-Uralgebiet, ferner aus Algier an, ferner (55) aus Turkestan nach Brauer und aus Nordpersien nach Albarda. Bartenev (Lit. 3) kennt die Art aus dem Kaukasus. Ich fand sie zahlreich in der russischen Libellenkollektion Bostanjoglo’s (40) aus Samara vertreten. In Deutschland und Österreich ist die Form selten, doch besitze ich ein typisches ♂liches Stück, im August 1912 von meinem Schwager Rudolf Beck auf der Sofienalpe bei Wien gefangen.

Die weite Ostverbreitung mag wohl auch die Form eher als ursprüngliche Ost-, denn als Mittelmeerform auffassen lassen?

22.* **Caliaeschna microstigma** Schneider.

Z. ♂ Kruma, 5. VII. 1918. — ♂ (venulis irregularibus alarum lat. dextr.). Bicaj, 14. VI. 1918.

Maße (in mm)	Körperlänge mit Analanhang	Hinterleib (mit Anh.)	Anal-anhänge	Hinter-flügel	Flügel-mal
reguläres Stück:	57	43	4.5	39	2
abnormes Stück:	54	41	4	36	2

Eine kleine, in Körperform und Zeichnung etwa **Aeschna mixta** ähnelnde **Aeschnide**, auf deren Bestimmung ich erst durch Hinweis des Herrn Dr. Ris kam.

Aeschna microstigma wurde nach einem von Dr. Loew 1842 aus Kleinasien (Kellemisch) mitgebrachten, defekten ♀-Stück von Hagen, bezw. Schneider (50) aufgestellt. Selys gibt (Revue, 1850, p. 300) die Hagen'sche Beschreibung wieder und ergänzt sie nachträglich (p. 396) durch die Beschreibung des ♂, von Hagen nach Stücken des Berliner Museums gegeben. Als Subgenus **Caliaeschna (Calaeschna** bei Bartenev) wurde die Form später von Selys (Synops. d. Aeschnin., 1883) hervorgehoben.

Meine beiden Stücke stimmen mit der von Selys gegebenen Beschreibung des ♂ in allen wesentlichen Einzelheiten überein. Die Abweichungen seien in der nachstehenden kurzen Schilderung der wesentlichsten Form- und Färbungsmerkmale angeführt: von den beiden Stücken ist das bei der Maßangabe erstgenannte, als „regulär" bezeichnete ein matures ♂ von 75 mm Körper-, 43 mm Hinterleibslänge, gehört also zu den kleineren **Aeschna**-Arten, welche (vgl. Ris, 46) nicht über 45 mm Hinterleibs-, nicht über 40 mm Flügellänge aufweisen, wie **Aeschna mixta, affinis** und **coerulea (borealis)**, welch' letzterer Art Selys (Revue p. 97) **A. microstigma** anreihen möchte. Die Form des Körpers, insbes. des Hinterleibs ist ausgesprochen schlank, mit sehr markanter Einschnürung des 2. Segmentes, etwa **A mixta** oder besser noch **affinis** gleichend.

Das zur Artunterscheidung namengebende Merkmal des „kleinen Flügelmales" (**microstigma**) ist sehr ausgesprochen: das Flügelmal ist schwarz, klein, nur über 2—3 Flügelzellen (am dahinter liegenden Flügelfeld gemessen) sich erstreckend, an allen Flügeln rund 2 mm lang, doch nur 3/4 mm breit, also länglich viereckig, mit schrägem Innen- und Außenrand, nach hinten konvex-bogig in das Nachbarfeld vorgewölbt. Es unterscheidet sich also **Aesch. microstigma** dadurch, abgesehen von der Färbung, wesentlich von den

mitteleurop. **Aeschna**-Arten mit 3—4—5 mm Plerostigmalänge. Am nächsten kommt ihr, wie bereits Selys bemerkt, **A. cyanea**, doch erreicht auch deren ebenfalls schwarzes Flügelmal, über 3—4—4½ mm Hinterzellen sich erstreckend, 3 mm Länge. Selys hat in seiner Artdiagnose nach dem erstbeschriebenen ♀ Stück das Plerostigma als „sehr klein, rhomboidisch, so breit wie lang" bezeichnet. Das Flügelmal des ♂ wird allerdings als „etwas länger als breit, fast quadratisch" bezeichnet und in den „Odonat. d. L'Asie mineur", 1887, von einem persischen ♂ dieser Art die etwas größere Länge des Plerostigma erwähnt. Jedenfalls ist an meinen beiden Stücken trotz der ausgesprochenen Kleinheit des Flügelmales doch die bei **Aeschniden** gewöhnliche Längenentwicklung unverkennbar und eine Annäherung an quadratische oder rhomboide Form nicht vorhanden.

Die Flügeladerung ist bei dem typ. Stücke sehr regelmäßig und großmaschig. Sie weicht im Analdreieck recht ausgesprochen von den europ. **Aeschna**-Arten ab, welche entweder 2, durch eine vertikale Querader geschiedene Zellen des Analdreieckes der ♂ aufweisen (grandis, viridis, juncea, coerulea; Fig. 5a) oder durch Längsteilung der oberen Zelle deren 3 (mixta, affinis, cyanea, Fig. 5b) oder (ausnahmsweise?), wie ich an einer **Aeschna rufescens** vom Wörtherseegebiete (23. V. 1921, Nr. 1739 c. m.) sehe, durch eine weitere Querteilung der Unterzelle deren 4 aufweisen (Fig. 5c). Bei meinen beiden **microstigma** ♂ ist das wesentlich breitere Analdreieck vierzellig, die Zellunterteilung erfolgt aber in ganz anderer, vom europäischen **Aeschna**-Typus abweichenden Weise, indem das Dreieck durch eine leicht nach vorne gebogene Längsader (Längsader im Sinne der Längsrichtung des Dreieckes von vorne nach hinten verlaufend, nicht im Sinne der allgemeinen Flügeladerung) in einen kleineren, vorderen, annähernd dreieckigen und einen größeren längeren Hinterraum getrennt und der letztere durch 2 Queradern wieder untergeteilt ist (Fig. 5d). Schon diese abweichende Strukturbildung scheint mir die Berechtigung der wenigstens subgenerischen Ab-

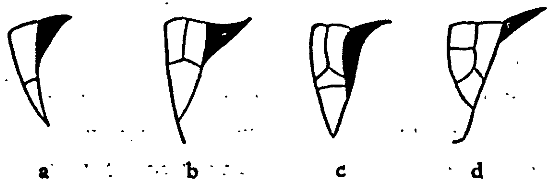


Fig. 5.

trennung von **Aeschna microstigma** zu begründen. Die an das Analdreieck sich anschließende Membranula ist im Vergleiche zu unsern **Aeschniden** klein, nur an den obersten Teil des Dreieckes sich als langer schmaler Saum anreihend, nicht an dessen Innenseite herabziehend, weißlich-grau.

Das Flügeldreieck ist durch ein χ Ader dreigeteilt; die bei unsern **Aeschniden** (außer **Brachytron pratense**) zu findende Weiterteilung der Außenzelle ist unterblieben.

Färbung und Zeichnung unserer beiden Stücke sind, wie gewöhnlich bei einfach getrockneten, nicht in besonderer Weise (z. B. mit Aceton-Benzin) behandelten Stücken, hochgradig rückgebildet, so daß sich **Microstigma** als vorwiegend braun, sogar ziemlich dunkelbraun gefärbt, aber reichlich hellfleckig gezeichnet erweist. Die hellen Flecken, derzeit verwaschen bräunlich-grün (Hinterleib) oder grünlichgelb (Kopf und Brustkorb) erscheinend, dürften am lebenden Tiere, entsprechend der prächtigen Färbung anderer **Aeschna**-Arten, wie etwa **mixta, affinis** oder **pratensis**, mehrminder lebhaft blau oder grünblau sein (wie auch Selys annimmt) und unsere Libelle demnach im Leben ähnlich bunt aussehen, wie ein frisches, männliches Stück der genannten Arten.

Von der Kopfzeichnung ist der für die Gruppierung der **Aeschna-Arten** wesentliche schwarze quere Stirnfleck sehr ausgegeprägt, breit, nach vorne leicht konkav, sein „Stiel" jedoch, der Vertikalteil des hammerförmigen oder T-Fleckens, den Selys als „sehr fein" bezeichnet, bei meinen zwei Stücken überhaupt nur in seinem hinteren Teil, zu etwa $^2/_3$ seiner Länge in Form eines feinen schwarzen, median-sagittal von der Augenschwiele nach vorne zum Stirnstreifen ziehenden, ihn aber nicht erreichenden Striches entwickelt. (Fig. 6 f.) Es steht also, wenigstens nach meinen Exemplaren, **Caliaeschna microstigma** in diesem Punkte etwa zwischen den **Aeschna**-Arten mit deutlicher T-Zeichnung (wie **mixta, pratensis, cyanea**, Fig. 6 a—c) und den Arten ohne T-Stiel, nur mit Stirnstreifen (wie **viridis** und **grandis**, Fig. 6 d, e), nähert sich aber mehr der zweiten, als der ersten Gruppe.

Der Brustkorb zeigt, ganz der Beschreibung Selys' entsprechend, oben auf kastanienbraunem Grunde zwei breite, nach vorne sich verschmälernde und auseinanderweichende bläulich-grüne keilförmige Flecken (am ähnlichsten **A. cyanea** ♀), seitlich aber (nach Art der Zeichnung von **Aeschna mixta**) auf fast schwarzem Grunde

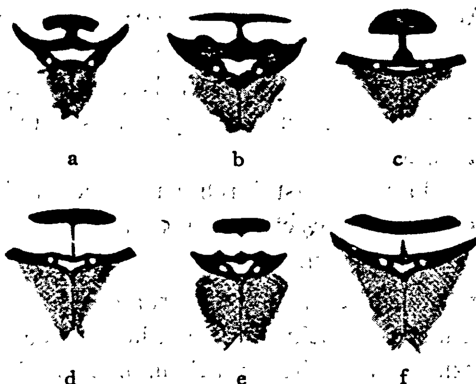


Fig. 6.

zwei breite, schräggestellte, blaßgrüne Streifen; in dem zwischen diesen Seitenbändern ausgesparten, ebenfalls schrägen und an Breite dem etwas breiteren hellen Hinterstreifen etwa gleichen dunkeln Mittelfelde finden sich nicht 3, wie Selys angibt, sondern 4 kleine gelbgrüne Flecken, der oberste längsstrichartig in der Segmentnaht verlaufend, unter ihm eine Gruppe von 3 kleinen, unregelmäßig rundlichen oder ovalären Fleckchen. Der Thorax ist besonders unten und seitlich weißgrau behaart.

Von der Hinterleibsfärbung ist an unsern Stücken durch weitgehende Verdüsterung nicht viel mehr wahrzunehmen. Sie muß aber nach den noch vorfindlichen Zeichnungsresten, die sich als verwaschene rötlichbraune Streifen und Flecken auf fast schwarzem Grunde zeigen, im Leben eine lebhafte und bunte, etwa **Aeschna mixta**-artige sein. Zu erkennen ist vor allem auf der Oberseite des Abdomens auf dem 2. Segment ein schmaler, spießförmiger, nach hinten sich verjüngender und verlängernder Mittelfleck, zu dem im vordern Drittel von den hellen Flanken her zwei nach hinten leicht konvergierende schmale Seitenstreifen zulaufen. Die Mittelsegmente (3.—6.) zeigen die Vorder- und Hinterkanten als helle Säume, denen parallel im Vorderdrittel ein Querstreifen lauft; kurze Keilspießflecken laufen in der Mittellinie vom Vorderrande fast bis zum Querstreifen. Das 7. und 8. Segment zeigt statt des Hinterkantenstreifens je einen niederen Dreieckflecken auf jeder Seite. Auf den kurzen Segmenten 9 und 10 scheint die Hellfärbung ausgedehnter zu sein.

Seitlich zeigt das 2. Segment 2 ausgedehnte Keilflecken, die

folgenden über der Seitenunterkante kurze Längsstreifen, aus deren Hinterdrittel die von der Oberseite her erwähnten Querstreifen herauskommen.

Die Unterseite des Abdomens weist in den 2 vordern und hintern Segmenten helle Rotfärbung auf, während der lange Mittelteil eine glänzend schwarze, wie lackiert aussehende Rinne darstellt.

Der Hinterleib ist an den zwei ersten Segmenten verdickt, am dritten Segment stark seitlich eingedrückt, im weiteren Verlaufe zylindrisch, oben etwas abgeflacht. Die seitlichen ohrenformigen Anhänge treten als schwarze, hinten leicht gekerbte Lappen stark hervor, während die Kopulationsorgane des 2. Segmentes wenig auffällig nicht aus der Segmentrinne vortreten. Die obern Analenhänge sind schwarz, etwas mehr als doppelt so lang als das letzte Segment, außen leicht bogig, innen geschweift, basal um die Hälfte schmäler als in der Mitte, unten außen löffelförmig konkav, nahe dem Grunde mit einem Höcker versehen. Der untere Analhang ist, fast um die Hälfte kleiner als die obern, ein schmal dreieckiges, gelbbraunes, breit schwarz gerandetes, oben und unten rinnenförmig gehöhltes, an der Spitze abgestumpftes Plättchen.

Wie schon erwähnt zeigt das kleinere Stück aus Bicaj eine ganz auffällige Aderungsstörung linkerseits. In Größe und Flügelschnitt, in Anzahl und Verlauf der das Flügelgerüste in erster Linie tragenden Längsadern zeigt sich kein merklicher Unterschied zwischen links und rechts. Dagegen ist fast der ganze Queradernapparat linkerseits in Unordnung geraten: sowohl im Vorder- wie im Hinterflügel ist nur der Kostal- und (Vorderflügel) Subkostalraum regelmäßig quergeadert, alles übrige aber hochgradig gestört, in ein Gewirr von unregelmäßig gerichteten, zum Teil förmlich „in der Luft hängenden", zum Teil sich miteinander verbindenden, zum Teil kleine Ansatzäderchen als Rudimente aufweisenden Queradern umgewandelt. Es sieht aus, als ob das ganze Gefüge der Queradern nach ihrer Bildung losgerissen und durcheinander geworfen wäre. Im Hinterflügel ist das Debacle noch merklich größer als im Vorderflügel, wo wenigstens einzelne anale Randfelder unversehrter erscheinen. Besser wie jede Beschreibung gibt die Facsimileabbildung (Fig. 7) einen Begriff der Störung.

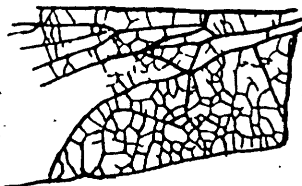


Fig. 7.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die beschriebene Irregularität der Ausdruck einer individuellen Entwicklungsstörung ist und ebenso ist es zumindestens sehr wahrscheinlich, daß diese Halbseitenstörung in dem kritischesten Zeitabschnitte der Libellenentwicklung, während oder auch kurz nach dem „Ausschlüpfen" erfolgte. Ist doch während dieses, wiederholt auch in Einzeln- und Bewegungsaufnahmen festgehaltenen und geschilderten Vorganges (Vgl. z. B. Rott, „Wie die Libellen ausschlüpfen", Kosmos, 1912, S. 191) der noch gänzlich weiche Körper, besonders an seinen hervorragenden Teilen (Abdomen, Flügel, Fazettenaugen)) jedem Trauma hilflos ausgesetzt, wie Lebend- und Präparatbeobachtungen häufig genug zeigen. Oft genügt auch eine derartige Störung, um das Imago zugrundegehen zu lassen, bevor es noch völlig verhärtet. So fand ich einmal (27. V. 1917) bei Auenhof am Wörtherseestrande auf kleinen, hochwüchsigen Stämmchen des wilden Weines (Parthenocissus quinquefolia Planch.), die wohl dem Spaliere einer Nachbarvilla entsprossen waren und hier, am Strande, ein ganz ungewöhnliches Wuchsbild boten, zahlreiche leere Exuvien von **Gomphus vulgatissimus**, zwischen ihnen aber ein sonst wohlgebildetes und ausgefärbtes männliches Imago dieser Art, das nur durch das Zusammenkleben der weichen Flügel, deren einer irgendwodurch zusammengeknäuelt und verknittert war, am Weiterkommen verhindert war.

Bei unserer **Caliaeschna** sieht es mehr aus, als ob eine von innen her wirkende Gewalt das Gefüge der Queradern nach der bereits völlig erfolgten Flügelentfaltung gesprengt hätte. Eine nähere Vorstellung über die Art und den Mechanismus dieser Störung vermag ich nicht zu gewinnen. Jedenfalls ist die Flügelstörung ganz bedeutend ärger, wahrscheinlich wohl auch anderer Genese, als diejenigen Flügelirregularitäten, welche Campion von **Libellula fulva** Müll. und von **Pornothemis serrata** Krüg. beschrieben und photographisch abgebildet hat (Lit. 18 und 13). Ebenso sehen nach Janda's Untersuchungen (27) Flügelregenerata von Libellen (**Aeschna cyanea**), denen im Nymphenzustande die Flügelscheiden exstirpiert wurden, ganz anders aus: die Flügel sind (l. c., Tab. I, Fig. 1—4, b) entweder ganz schuppenförmig verkümmert oder aber nur verkürzt und mit völlig regulärer, wohlausgebildeter Nervatur versehen. Eine gewisse Ähnlichkeit mit unserm Fall hat das abnorme Flügelbild einer **Libellula quadrimaculata**, das Ris (Coll. zoolog., Fasc. XVI (deuxième partie), pag. 1009, fig. 629, wiedergibt. Doch ist hier die

Irregularität lang nicht so groß, insbesondere fehlt das Abgerissensein der Queradern fast vollständig. Auch Ris hält seinen Fall für einen pathologischen Zustand.

Als bisher bekanntes Verbreitungsgebiet von **Caliaeschna microstigma** führt Selys-Longchamps (55) Kleinasien (Zentrallibanon, Kellemisch, Amafia, Mingrelien) und Nordpersien (Sibakuk), von europäischen Boden Morea, Epirus (Janina) und Korfu an. Bartenev, der die von Weretschagin im Juni 1911 in Montenegro gesammelten Libellen bearbeitete (2), führt Rjeka (aus dem nördlichen Zuflußgebiet des Skutarisees) und Obod als Fundorte in Montenegro an und erwähnt seine eigenen Beobachtungen der Form im Kaukasus. Damit ergibt sich im großen und ganzen ein Verbreitungsgebiet der Art, das, etwa zwischen 36° und 43° n. Br., vom Gebiete des Kaspimeeres im Osten über Kleinasien und die Balkanhalbinsel bis zur Adria (Albanien, Montenegro) im Westen reicht. In der albanischen Libellenfauna stellt die Form wohl einen östlichen, kleinasiatischen Zuzug dar.

Bartenev gibt auch nach Weretschagin einige biologische Bemerkungen, die nach dem russischen Texte, etwas gekürzt, wiedergegeben seien: „Weretschagin teilt mit, daß **Caliaeschna microst.** nur an schattigen Plätzen vorkommt, z. B. unter dichten Baumzweigen, über dem Flusse im kgl. Park, wo sie sogar tagsüber flog, im Obodenengpaß nach Sonnenuntergang zwischen Felsen über dem Flusse. Sie flog sehr nieder über der Wasserfläche, so daß der Fang schwer war. Nur ausnahmsweise fanden sich unter gleichen Umständen auch andere Libellenformen fliegend, so **Calopteryx** im königlichen Parke.

Diese Beobachtungen Weretschagins über die Art des Vorkommens der Art decken sich vollständig mit den von mir im Sommer 1911 in Kachetia (Kaukasus) gemachten Beobachtungen (Laborat. Arb. Zoolog. Kab. Univers. Warschau, 1912)."

Ähnliches berichtet nach Morton (33) auch Graves, der die Form Ende Mai und Juni (1913 und 1914) bei Konstantinopel beobachtete: sie liebt es sehr, an Waldwegen, wo sie schattig und dunkel sind, auf und ab zu fliegen.
